This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

1519
e.128.

600048906X

PRESS 4207.
SHELF 13.
No 18.

C

1519 e 128

SUR LA

SALUBRITÉ DES HOPITAUX

EN TEMPS DE PAIX ET EN TEMPS DE GUERRE

DISCOURS

Prononcé à l'Académie de médecine, dans la séance du 25 mars 1862,

PAR

M. MICHEL LÉVY,

Inspecteur du service de santé de l'armée,
Médecin consultant de l'Empereur,
Directeur de l'École impériale d'application de la médecine
et de la pharmacie militaires,
Membre de l'Académie impériale de médecine,
du Comité consultatif d'hygiène publique de France
et du Conseil de salubrité de Paris, etc.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19.

1862

EXTRAIT

DU BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

T. XXVII, p. 592. — 1862.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

SUR LA

SALUBRITÉ DES HOPITAUX

Messieurs,

Je me suis demandé, dans le cours de cette discussion, ce que je pouvais y apporter d'appréciations nouvelles, après avoir émis et fait valoir depuis plus de quinze ans dans les éditions successives d'un ouvrage d'hygiène la plupart des propositions et des conclusions qui viennent d'être formulées à cette tribune. L'Académie me pardonnera quelques laconiques citations prises dans cet ouvrage, qui était lui-même, lors de sa première publication, le résumé d'un enseignement public de huit ans :

« Les hôpitaux doivent s'élever hors du centre des villes, dans le quartier le plus sain, sur un emplacement libre et vaste.

» L'utilité des grands hôpitaux est difficile à justifier, si ce n'est au point de vue de l'économie. Sans doute, la mortalité qui y règne dépend en partie de la qualité des malades qu'ils admettent ; mais ils forment de vastes foyers d'élaboration morbifique, toujours menaçants pour ceux qui y séjournent ; ils engendrent certaines affections, en enveniment d'autres. L'assainissement complet de ces grands établissements et la régularité soutenue de tous leurs services sont à peu près impossibles. Le système des petits hôpitaux ou des grands hôpitaux à pavillons isolés, sans réduire les avantages que la science trouve dans les rassemblements de malades, assure-

rait à ceux-ci tous les éléments de bien-être et toutes les chances de salut que leur doit la société.

» Il est incontestable que la mortalité est plus forte dans les grands que dans les petits hôpitaux. Les salles vastes, bien percées, longues, hautes d'étage, plaisent à l'œil ; mais le grand nombre des malades qu'elles reçoivent les rendra toujours plus dangereuses que de petites salles offrant les mêmes conditions d'aération et de lumière.... Le risque de la contagion et de l'infection est en raison directe de la population des salles ; il en est de même des chances d'agitation nocturne et d'aggravation des maladies par l'effet moral qui résulte de la présence des délirants, des agonisants, etc.

» Il importe que les salles soient parfaitement isolées les unes des autres et laissent entre elles des vestibules communs.

» Le point capital est le rapport du cube atmosphérique des salles avec les objets mobiliers et le nombre des malades, etc. » Et après avoir énuméré toutes les causes de viciation de l'atmosphère nosocomiale : « Remarquons, en outre, que des organismes malades, affaiblis par les souffrances, par la diète, et privés le plus souvent d'excitation morale, réagissent moins contre l'atteinte des miasmes délétères et subissent presque sans résistance les effets de ce genre d'intoxication (nosocomiale).

» Les rideaux servent de barrière aux exhalaisons de chaque malade et les accumulent sur lui ; s'ils dérobent la vue de la douleur et de l'agonie, ils n'en interceptent pas les gémissements et les râles.

» Des salles de rechange sont nécessaires pour recevoir les malades provenant de celles qui, après une épidémie ou une occupation suffisamment prolongée, exigent des soins de désinfection. On ne peut qu'approuver les règlements des hôpitaux militaires qui prescrivent de blanchir à la chaux tous les six mois les murs et les plafonds des salles, de laver les bois de lits, les couvertures et les toiles des paillasses, de changer la paille, etc.

» Des hôpitaux de convalescence dans les grandes cités, des salles spéciales de convalescence dans les hôpitaux des

petites villes, hâteraient l'entier rétablissement des malades, les mettraient à l'abri des rechutes et des accidents qui les font péricliter après leur guérison, les affranchiraient des chances d'infection et de contagion qui sont inhérentes à toute réunion de malades, etc. »

Voilà ce que j'écrivais en 1844, en 1850 (1); appliqué depuis cette dernière époque aux fonctions d'inspection médicale dans l'armée, une nouvelle expérience de onze années n'a fait que fortifier en moi la conviction que, malgré beaucoup d'améliorations effectuées dans le système des hôpitaux, la plus essentielle de toutes, la condition fondamentale de leur salubrité est encore à réaliser, savoir, la dispensation de l'air sous le double rapport de la quantité et de la qualité. Pour que l'Académie puisse apprécier la valeur de cette observation dans la bouche d'un médecin de l'armée, il est nécessaire de lui rappeler qu'outre les hôpitaux militaires établis dans les garnisons les plus considérables et dans les places fortes de nos frontières, 320 hôpitaux civils reçoivent en traitement nos soldats malades, en vertu d'un abonnement entre les administrations locales et le ministère de la guerre. Le fait paraîtra peut-être singulier, mais il est exact et digne d'être noté, qu'à l'intérieur de la France, les Inspecteurs médicaux de l'armée sont appelés annuellement à visiter plus d'hôpitaux civils que d'hôpitaux militaires : de là leur compétence à double titre dans la question si grave qui a été portée à cette tribune.

Après l'exposé que vous a fait notre savant collègue M. Larrey, je ne reviendrai point sur l'organisation, l'économie intérieure et le fonctionnement des établissements hospitaliers de l'armée. Envisagés collectivement, leur supériorité sur ceux de l'Assistance publique est évidente, ce qui s'explique par une différence essentielle d'institution: l'hôpital civil est une forme de la charité sociale ; l'hôpital militaire acquitte la dette de l'État envers le citoyen qui,

(1) *Traité d'hygiène publique et privée*, 1re et 2e édit., la 4e est sous presse.

désigné par le sort du recrutement, lui sacrifie son temps, parfois sa santé et, quand il le faut, sa vie. Le conseil de santé des armées partage avec l'administration de la guerre l'honneur de la situation actuelle de nos hôpitaux militaires; ses propositions, ses initiatives, leur ont largement profité; la création des inspections médicales a surtout ouvert pour eux une ère de réforme et a réagi utilement sur toutes les parties de leurs services. Propreté des locaux, aération et chauffage, composition du mobilier, literie et couchage, habillement des malades, alimentation, choix et préparation des médicaments, pansements exécutés avec des matériaux soumis à la réception des médecins comme les denrées alimentaires, soins aussi affectueux que vigilants, tout y conspire au bien des malades; mais beaucoup de ces hôpitaux d'ancienne construction présentent le rectangle de Vauban, c'est-à-dire plusieurs étages de salles qui se suivent sur quatre côtés et des cours intérieures qui circonscrivent une atmosphère d'un renouvellement plus ou moins facile; pour tous, les fixations réglementaires de cubage atmosphérique et d'espacement des lits, fixations surannées et tout à fait insuffisantes, sont encore en vigueur : 18 à 20 mètres cubes d'air par malade, 65 à 75 centimètres d'intervalle entre deux lits, 2 mètres entre deux rangées de lits, etc. Un seul hôpital militaire est aujourd'hui pourvu d'un appareil de ventilation régulière, celui de Vincennes; mais, quoique cette première application n'ait pas entièrement réussi, la voie est ouverte au progrès capital de l'hygiène dans les hôpitaux militaires, et l'on peut compter qu'ils n'attendront plus longtemps le bienfait d'une aération efficace dans l'ample mesure des besoins constatés par l'expérience; déjà ils ont les parquets cirés et plusieurs sont pourvus de cabinets d'aisance à l'anglaise avec siège en chêne, cuvette et réservoir d'eau : deux améliorations que j'ai le premier poursuivies et qui profitent tout à la fois à l'hygiène et à la décence portée jusqu'au respect de soi-même.

En recueillant mes longs souvenirs d'inspection et de résidence sur les hôpitaux des grandes et des petites villes, je ne

saurais hésiter dans l'appréciation de leur degré de salubrité relative, et tous mes collègues de l'armée proclameront l'avantage des petits hôpitaux, non qu'ils ne puissent s'infecter comme les grands, ni qu'ils soient à l'abri des mortalités insolites. Si des convenances que tout le monde comprend, ne m'imposaient une juste réserve, je pourrais signaler dans le midi comme dans le nord de la France, dans l'ouest comme dans l'est, et jusque dans les départements circonvoisins de Paris, de petits hôpitaux où nos soldats ont payé un fort tribut aux maladies saisonnières et autres. Les petites localités ont, hélas! leurs petites épidémies qui s'y cantonnent avec une sorte de ténacité, s'étendent aux alentours et prélèvent finalement un impôt mortuaire considérable. Il y a de petits hôpitaux à grandes salles parfois encombrées aux époques où nous les inspectons; il y a même de petits hôpitaux à petites salles encombrées, parce qu'elles contiennent trop de lits. L'agglomération est donc relative, et ce point est fondamental, il ne faut pas l'oublier. Autre différence entre les petits hôpitaux, qui s'observe également parmi les grands hôpitaux : ceux qui sont situés aux abords des villes, hors de leur enceinte, en plein champ comme on dit, m'ont toujours paru plus salubres, plus heureux par le résultat des traitements, que les établissements enclavés dans les quartiers populeux, ou seulement compris dans l'atmosphère propre des agglomérations urbaines.

Pour ne point revenir sur des sujets qui ont été traités, je passe sous silence un grand nombre de conditions, qui, malgré leur évidente utilité, ne balancent pas toutes ensemble une seule influence prépondérante, celle de l'air dispensé aux malades; je n'ai pris la parole que pour en faire ressortir l'importance souveraine : elle est, à mes yeux, le régulateur de la salubrité des hôpitaux.

1° *Quantité* ou ration d'air. — Énorme est la quantité d'air indispensable aux malades pour compenser les produits de leur respiration, de leurs transpirations pulmonaire et cutanée, de toutes les évaporations plus ou moins délétères qui affectent le milieu où ils sont placés. Inutile de rappeler ici les résultats des expérimentations qui se continuent encore, à

l'aide de divers modes de ventilation, et dont les effets se traduisent trop faiblement, si même ils sont appréciables, dans les statistiques mortuaires des hôpitaux de Paris. Si ces documents officiels continuent de nous montrer les chiffres des décès à peu près compensés entre les hôpitaux dotés d'un système de ventilation régulière et ceux qui n'en ont point, on sera autorisé à en conclure, ou que cette ventilation ne renouvelle pas efficacement la masse totale de l'atmosphère des salles, et se borne à y déterminer des courants partiels, ou qu'elle ne satisfait pas encore, malgré son apparente libéralité, à toutes les exigences de l'assainissement des locaux, ou que l'air qu'elle y introduit, n'a point la pureté de composition voulue.

2° *Qualité de l'air.* — En effet, tant vaut l'air d'une localité, d'une ville, d'un quartier, d'une rue, tant vaut l'aréation des salles, fût-elle assurée dans la plus généreuse mesure et au moyen des appareils les plus perfectionnés. C'est là peut-être l'explication la plus probable des données statistiques de la mortalité nosocomiale de Paris.

Ainsi, dispenser largement l'air aux malades ne suffit point, si cet air n'a point les qualités vivifiantes de sa constitution normale, ou s'il est mélangé de principes septiques, et c'est ce qui arrive, quand il est brûlé au contact des surfaces surchauffées qu'il parcourt avant de se déverser dans les salles, lorsqu'il est emprunté aux corridors, aux paliers des escaliers où s'ouvrent des latrines, etc., ou qu'il provient de rues infectes, d'un quartier encombré, d'un milieu où une population entassée, des industries diverses et de multiples foyers de méphitisme répandent leurs produits vaporeux et leurs déjections.

L'idéal de l'institution nosocomiale, d'après les principes et les faits susindiqués, serait donc le petit hôpital avec de petites salles sans communication directe entre elles, bien ventilé, avec des lits grandement espacés, éloigné des centres de population, entouré de promenades ou d'espaces libres. Serait-il impossible de multiplier ces établissements autour et à une distance convenable des grandes villes, ne laissant dans celles-

ci que des dépôts de premiers secours, des services restreints et isolés de médecine et de chirurgie pour les cas urgents ou non transportables, développant d'ailleurs et faisant prédominer le système salutaire et moral de l'assistance à domicile par une judicieuse combinaison de dons et de prêts en nature, de soins et de médicaments gratuits? Je ne crains pas de le dire, cet idéal hospitalier aura encore ses mécomptes et ses infortunes. Nous avons eu en Orient quelques petits hôpitaux: le palais de l'ambassade russe à Constantinople et le drogmanat russe, dont j'ai provoqué l'affectation au service de nos malades, n'étaient que de petits hôpitaux, puisque ensemble ils ne contenaient que 400 lits ; l'un et l'autre d'une installation confortable, dominant les hauteurs de Pera vis-à-vis de la Corne-d'Or, entourés de jardins en terrasse ; le premier n'a même reçu d'abord que des officiers blessés en très petit nombre, exempts de complications internes : eh bien ! la pourriture d'hôpital s'y est développée ; pour la faire naître, il a suffi d'y réunir un certain nombre de blessés, sans encombrement. Le chirurgien aussi consciencieux que distingué qui les soignait, M. Maupin, aujourd'hui chef à l'hôpital militaire de Bayonne, a bien établi ces faits, et je me borne à renvoyer à son travail, imprimé dans le *Recueil des mémoires de la médecine militaire.* Un autre petit hôpital qui avait moins de 200 lits, une splendide villa jetée sur la rive du Bosphore, à plusieurs lieues de Constantinople, au milieu des jardins et des palais d'été des Pachas, espèce d'avant-garde de notre ligne d'hôpitaux de Constantinople, plus rapprochée de la mer Noire et disposée pour recueillir les blessés et les opérés qu'il était le plus urgent de débarquer, Caulidjé a été visitée par le même fléau. A quelques heures de Paris, je sais de petits hôpitaux civils où nos petites garnisons ont compté bien des victimes de la fièvre typhoïde, de la dysenterie: Tout en accordant la préférence aux petits hôpitaux sur les grands, il ne faut donc pas s'en promettre plus qu'ils ne donneront. Même remarque au sujet des grands hôpitaux disposés en séries parallèles de pavillons indépendants les uns des autres : ce sont, à vrai dire, autant de petits hôpitaux, et quand ils sont bien situés, bien distri-

bués, bien tenus comme ceux du Val-de-Grâce, il y a lieu de les assimiler aux petits hôpitaux. L'ancien couvent du Val-de-Grâce, rectangle à quatre étages, présentait autrefois sur ses quatre côtés quatre rangées de malades superposées: lors de mes débuts dans cet établissement (1836-37), chargé presque toujours de grands services dans les deux étages supérieurs, j'ai pu vérifier l'exactitude de cette observation déjà ancienne, que dans les hôpitaux l'insalubrité croit en raison directe de la hauteur ; en outre, et sur chaque étage les salles communiquaient directement entre elles, de manière à échanger leur atmosphère ; c'était la promiscuité du méphitisme, avec ses expressions pathologiques bien connues : des formes typhoïdes graves, des complications gangréneuses, des érysipèles, des exsudations diphthéritiques, etc., et, comme résultat final, une mortalité considérable. Plus tard, et particulièrement sur mes demandes réitérées, les longues salles du couvent furent raccourcies et séparées par des paliers, avec des cabinets pour l'isolement de certains malades. En 1841, on construisit les pavillons sur les anciens jardins, vrais modèles d'installation hospitalière et que notre collègue si compétent, M. Guérard, a loués dans un recueil consacré à l'hygiène publique (1) : grâce à ces améliorations, la mortalité a subi au Val-de-Grâce une notable diminution. C'est dans ces locaux que le professeur Legouest a obtenu 3 guérisons sur 6 amputations de la cuisse, pratiquées dans ces quatre dernières années, tandis que, dans les hôpitaux civils de Paris, on ne compte jusqu'à présent que 1 succès sur 3 de ces opérations. Et pourtant, même dans ces pavillons si commodes, qui, séparés par des squares luxuriants de végétation, ne reçoivent chacun que 200 malades dans quatre salles, deux au rez-de-chaussée et deux au premier étage, avec quelques cabinets adjacents, dès que sont occupés tous leurs lits, l'infection nosocomiale se prononce sous des nuances amoindries et les maladies révèlent alors une gravité particulière. M. le professeur Laveran a fait ressortir récemment, dans un mémoire imprimé

(1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale.*

dans la *Gazette hebdomadaire* (1861), la part de cette influence dans les mortalités variables des épidémies de rougeole, et il a cherché à préciser scientifiquement ce qu'une sorte de mysticisme médical attribue encore à la cause banale dite épidémicité.

Ainsi, petits hôpitaux, grands ou moyens hôpitaux en pavillons, ne seront peut-être pas le dernier mot de la solution cherchée; peut-être s'avisera-t-on un jour de revenir sur la formule du problème, et si, pour tous les esprits qui connaissent les maléfices de l'agglomération et de l'infection nosocomiale, cette solution consiste à les atténuer, à les réduire au minimum d'activité, la logique sanctionnée par l'expérience ne conduira-t-elle pas à réduire au minimum la source de ces fléaux, c'est-à-dire l'institution hospitalière elle-même? A ceux qui trouvent quelque hardiesse à poser la question en ces termes, je rappellerai que les économistes, depuis Montesquieu, l'ont fait à un point de vue beaucoup moins respectable que celui de l'hygiène publique. S'il n'est pas démontré, malgré leurs efforts, que l'hôpital favorise le paupérisme, il est évident que l'hôpital entraîne l'agglomération des malades, des blessés, des opérés, et qui dit agglomération, dit infection; il y a toute une pathologie nosocomiale qui s'ajoute à celle de la misère et des excès : l'atténuer sera beaucoup, la supprimer vaudra mieux; c'est le plus grave sujet qui se puisse proposer à la méditation des administrateurs et des médecins. Au milieu des sociétés demi-barbares du passé, quand l'hygiène publique et privée n'existait point, un immense progrès s'est réalisé par la concentration des secours et des soins nécessaires aux malades dans l'enceinte hospitalière et sous les auspices de la religion; aujourd'hui, et en présence des résultats statistiques qui se succèdent, n'est-on pas autorisé à se demander si le progrès ne consistera pas, dans l'avenir, à disséminer l'action secourable et combinée de l'administration et de la science, à individualiser l'assistance, à prendre la famille pour point d'appui de ces interventions?

Mais j'ai hâte de quitter ces généralités pour un sujet où l'on m'a convié d'apporter des éléments d'observation person-

nelle. Un de nos collègues, qui a l'heureuse habitude d'aborder de front les questions, M. Renault, après avoir montré par des statistiques de mortalité la puissante influence des divers régimes d'aération sur les chevaux sains et sur les chevaux malades, a demandé si ces faits, d'une signification si évidente, ne trouveraient pas leur confirmation dans les résultats comparatifs des traitements qui, en Italie et en Orient, ont dû se faire sous les tentes, sous des abris improvisés, presque en plein air, et de ceux qui ont eu lieu dans les salles des hôpitaux ou d'autres bâtiments clos, provisoirement affectés au logement des malades. Déjà M. Larrey a répondu à cet appel ; permettez-moi de le faire à mon tour, mais seulement dans la mesure de ce qu'une mission de dix à onze mois m'a donné de voir en Orient.

Si je ne le fais pas avec la précision du statisticien ni avec un grand détail pathologique, c'est, d'une part, que je ne me propose pas de faire ici l'histoire médicale de la campagne d'Orient dans sa première phase ; et, d'autre part, bien que j'aie correspondu activement avec les chefs médicaux de tous les corps de troupes, des ambulances et des hôpitaux depuis le Pirée jusqu'à Varna. et plus tard en Crimée, en passant par Gallipoli, Nagara, Constantinople, bien que j'aie inspecté tous les établissements créés sur ces divers points, la centralisation des documents médicaux et statistiques a eu ses intermittences, partant ses lacunes ; mais, pour la solution de la question posée par M. Renault, les matériaux abondent, sous ma main, et vers quelque rivage que se reportent mes souvenirs, des Dardanelles au Bosphore, de la Bulgarie à la Crimée, partout les mêmes causes, partout les mêmes effets, partout la même conclusion, qui se résume ainsi : la salubrité nosocomiale dépend presque tout entière des conditions du milieu où sont placés les malades. Je l'ai dit et je le répète, loin de moi de nier l'importance du régime, des méthodes curatives, du mode de pansement, des soins, de la composition du mobilier, etc. Mais tous ces éléments du service hospitalier sont dominés par la nécessité d'un air pur ; réunissez-les au degré de la perfection idéale, si l'air est vicié d'une

manière permanente ou s'il est insuffisant, ce qui revient au même, ils ne changeront point les chances du traitement, ils ne diminueront point la mortalité.

Ce qu'il y a de puissance toxique dans les agglomérations de malades, l'histoire des épidémies, celle des armées de tous les temps, l'atteste sous l'autorité des plus grands noms et sous la terreur des plus lugubres commémorations. Que nous a laissé à dire en pareille matière Pringle, dont le nom n'a pas été prononcé dans cette discussion ?

Jusque dans les hôpitaux les mieux réglés de l'intérieur, le médecin militaire assiste à une succession non interrompue de formes épidémiques : en temps de paix, les petites épidémies, fièvres palustres, fièvres typhoïdes, méningites cérébro-spinales, affections catarrhales, oreillons, stomatites ulcéro-membraneuses, diphthérites; en temps de guerre, dysenterie, scorbut, typhus ; en tout temps, le choléra.

Je suis frappé depuis si longtemps des influences nosocomiales, qu'en 1846, décrivant une épidémie de rougeole, à l'hôpital de Metz, j'ai consacré un paragraphe aux maladies coïncidentes dans les salles, et qu'en 1857, juge au concours d'agrégation de la Faculté de Paris, j'ai insisté pour faire entrer cette question dans les sujets de thèses ; ce qui nous a valu la judicieuse dissertation de M. Axenfeld, et la première thèse soutenue à Paris sur les influences nosocomiales. En 1849, pendant toute la durée de l'épidémie cholérique, j'ai établi dans mon service une aération permanente de jour et de nuit, et je rappellerai plus loin les résultats que m'a valus cette simple mesure.

Il était donc naturel que, dès ma désignation pour l'armée d'Orient, ma première sollicitude fût de conjurer les catastrophes en déconseillant les grandes réunions de malades ; d'obvier aux encombrements, en proposant aux autorités militaires et administratives une large organisation d'hôpitaux échelonnés et un service régulier d'évacuations, afin de maintenir toujours disponibles, pour les vives éventualités des luttes sanglantes, les ambulances de première ligne ; de désemplir de proche en proche les établissements de seconde

ligne et d'acheminer progressivement sur la France les non-valeurs définitives ou temporaires à longue échéance de guérison. L'armée une fois concentrée à Varna, et plus tard s'élançant sur la Crimée, où rien de stable et de complet ne pouvait s'organiser pour le service des malades, Constantinople en devenait nécessairement le centre; à 30 lieues de navigation de Varna et de Kamiesh, presque à pareille distance de Gallipoli et de Nagara, c'est là seulement qu'il était possible de trouver, de réunir toutes les ressources nécessaires à de si grands besoins; de procéder au triage des infirmes et des valétudinaires, soit pour les renvoyer en Crimée après leur rétablissement, soit pour les comprendre dans les évacuations successives, sur les stations des Dardanelles et, finalement, sur la France. C'est une satisfaction pour moi de penser aujourd'hui que les prévisions que j'ai exprimées à Paris, avant mon départ, ou dans mes premières dépêches d'Orient, ont reçu de l'expérience une confirmation entière en ce qui concernait la répartition et l'organisation du personnel, des moyens de traitements, des approvisionnements du service de santé, des évacuations, etc. A mon arrivée à Constantinople, nous n'avions encore qu'un hôpital et demi, celui de Péra et la moitié de l'hôpital militaire turc de Maltépé. Pénétré de la nécessité d'appuyer sur cette capitale tout le système de nos opérations sanitaires, j'eus hâte, avant de partir pour Varna, d'y provoquer l'organisation de l'hôpital de Rami-Tchifflick et la cession de la totalité de l'hôpital de Maltépé; après l'épidémie de Varna, l'occupation hospitalière de la caserne de la garde impériale turque (Dolma-Bagtché), l'affectation au même usage de l'École militaire, de la caserne de Daoud-Pacha, du petit palais d'été de Canlidjé, et, plus tard, à mon retour de Crimée, la création d'un hôpital en baraques de 1750 lits dans l'enceinte sacrée du vieux sérail, à la pointe de la Corne-d'Or, sur la magnifique terrasse de Gulhané; de baraques pour 500 lits, annexées à l'École militaire, elle-même transformée en hôpital comme l'école préparatoire; d'un hôpital de 400 lits dans la caserne dite des Tunisiens, à Stamboul; d'un hôpital militaire en baraques

pour 1200 lits, sur un vaste terrain dit Champ de manœuvres, situé vers le Bosphore, au delà du grand champ des morts; d'un hôpital de 1400 lits dans les bâtiments inachevés dits de l'Université, près de la mosquée de Sainte-Sophie, l'occupation du palais et du drogmanat de l'ambassade russe; un dépôt de convalescents dans l'immense caserne de Daoud-Pacha, plus tard convertie en hôpital. A Varna, nous n'avions à mon arrivée, qu'un hôpital dans la ville, l'ancienne caserne turque, l'hôpital proprement dit étant resté aux Turcs et abritant leurs blessés et leurs typhiques évacués de Choumla et de Silistrie. Soit dit en passant, et pour les nombreux historiens qu'a déjà trouvés le typhus de notre armée d'Orient, j'ai vu là, dans cet hôpital turc, et dès juillet 1854, les formes les plus caractérisées du typhus mêlées aux cas de choléra et de pourriture d'hôpital. En outre, sur le plateau de Franka, à 6 kilomètres de Varna où campaient nos divisions, il y avait des ambulances et un hôpital sous tentes pour les malades ordinaires. Un deuxième hôpital intérieur fut organisé sur ma proposition, dans des locaux à demi clos, appelés hangars de l'artillerie. Le développement de l'épidémie nécessita la création de trois hôpitaux sous tentes pour les cholériques hors de Varna, et d'un hôpital sous tentes dans l'intérieur de la ville pour le traitement des malades et des blessés ordinaires. Enfin, nous avions des dépôts nombreux de valétudinaires et de malingres, rattachés aux corps de troupes campés en dehors de la ville.

J'avais laissé derrière moi, à Gallipoli, deux hôpitaux mal établis dans des maisons turques délabrées, enserrées dans le labyrinthe des constructions irrégulières de la ville ; à Nagara, sur la rive asiatique des Dardanelles, comme au Pirée, on avait converti en hôpital le bâtiment du Lazaret.

En Crimée, chaque division avait son ambulance; quelques-unes ont pu utiliser des bâtiments plus ou moins endommagés et les annexer à leurs tentes ; l'ambulance centrale du quartier général se composait d'une grande baraque entourée de tentes; à Kamiesh, station d'embarquement et point convergent de toutes les évacuations sur le Bosphore ou sur

Varna, on avait établi à mi-côte un hôpital sous tentes, qui fut plus tard remplacé par des baraques.

On le voit, partout ailleurs qu'à Constantinople, les situations étaient précaires. Les établissements créés dans ce centre, se partageaient eux-mêmes en hôpitaux de première ligne, c'est-à-dire sur le Bosphore, sur la Corne-d'Or, et pouvant, à raison du voisinage des escales de débarquement, recevoir de première main et sur des brancards les blessés venant de Crimée; aussi les services chirurgicaux ont-ils dominé sur cette ligne, tandis que les hôpitaux organisés sur le plateau de Daoud-Pacha, à 6 ou 8 kilomètres de là, étaient plus particulièrement dévolus au traitement des fiévreux.

Ainsi, trois ordres d'établissements hospitaliers, répondant exactement aux trois régimes d'aération de M. Renault, bâtiments clos, baraques, tentes. Un mot sur chacun d'eux.

Le plus détestable des hôpitaux, c'est un vieux bâtiment turc quelconque, mais surtout une caserne turque, affectée à cette destination : presque toujours il a la figure d'un quadrilatère ; à chaque angle, des latrines à la turque, répandant au loin une horrible puanteur et enveloppant tout l'édifice dans la sphère de leurs émanations; à l'intérieur, point d'étages plafonnés ; ceux-ci sont remplacés par des galeries étroites ou travées où sont placées les couchettes ; les malades à tous les étages respirent le même air. Les constructions nouvelles comme l'hôpital de Péra, ont des étages ; mais, au lieu de salles séparées et indépendantes, on y trouve des dortoirs parallèles, communiquant entre eux par de larges arcades et des baies sans fenêtres, d'où résulte encore la communauté atmosphérique de tous les locaux à chaque étage ou au moins sur chacune de ses façades. Joignez-y comme à Gallipoli, à Rami-Tchifflick, à Daoud-Pacha, à la caserne des Tunisiens, à la caserne-hôpital de Varna, etc., l'état de vétusté ou de délabrement des boiseries, des parquets ou des carrelages, une sorte d'imprégnation miasmatique des habitations collectives et dont notre savant collègue M. Devergie a éclairé le mécanisme par les expériences de M. Réveil à l'hôpital Lariboisière et de M. Chalvet à l'hôpital Saint-Louis, et

vous comprendrez que l'infection nosocomiale avait fait ses préparatifs dans la plupart de nos établissements clos et n'attendait, pour éclater, qu'un commencement d'agglomération.

La confection des baraques est une des rares industries indigènes de l'Orient ; la plupart des maisons de Gallipoli, de Varna, de Constantinople même, ne sont que des baraques, sans excepter les palais et les habitations de plaisance qui se succèdent sur les deux rives du Bosphore. Un hôpital en baraques pouvait s'élever rapidement ; il nous offrait le multiple avantage de laisser à notre choix l'emplacement, la fixation de la contenance de chaque baraque qui, limitée à un rez-de-chaussée, représente une salle unique à deux rangées de lits, d'une aération facile en sens longitudinal par les portes à l'opposite aux deux extrémités et en sens transversal par les fenêtres percées sur les deux façades : orientation de ces petits pavillons, espacement des baraques entre elles, groupement des malades, tout cela restait à la volonté de qui de droit. J'ai donc sollicité et obtenu la création de plusieurs hôpitaux de ce genre. Sur quatorze hôpitaux que j'ai laissés à Constantinople (1), trois ne se composaient que de baraques (Gulhané, Terrain des manœuvres, Maslak), et deux comprenaient des baraques dans leur périmètre (École militaire, École préparatoire.)

L'hôpital sous tentes, à titre permanent pendant la saison d'été, est une nouveauté de la campagne d'Orient. De tous temps, nos médecins militaires ont soigné des malades, ont opéré des blessés sous le frêle abri d'une tente ; mais c'est à Varna, pour la première fois, qu'on a constitué régulièrement ce que l'on peut appeler désormais l'hôpital sous toile, avec

(1) Sur le Bosphore, les hôpitaux dits Canlidjé, École militaire, École préparatoire, Terrain des manœuvres, Péra, Dolma-Bagtché ; entre le Bosphore et la vallée des Eaux-Douces, Maslaq ; sur la hauteur de Péra, en face la Corne-d'Or, l'ambassade et le drogmanat russes ; à la pointe du vieux sérail, Gulhané ; dans Stamboul, la caserne des Tunisiens et l'Université ; sur le plateau de Daoud-Pacha, la caserne de ce nom, Maltépé et Rami-Tchifflick.

les seules ressources du service du campement, en attendant l'arrivée d'un complément du matériel réglementaire des hôpitaux en campagne. On était parti de Gallipoli avec une armée florissante de santé; Varna ne devait être qu'une station passagère. L'accroissement numérique des malades ordinaires nécessita dès le mois de juin le traitement d'une partie d'entre eux sous la tente, et cette mesure donna de bons résultats. Peu de jours après l'apparition du choléra (28 juillet 1854), et les premiers cholériques ayant été placés dans l'hôpital-caserne, je signalai à M. l'intendant en chef de l'armée le danger de la propagation nosocomiale, c'est-à-dire le développement des cas dits intérieurs, et sur ma demande, il donna des ordres pour que blessés, vénériens et fiévreux ordinaires sortissent de l'hôpital pour être traités sous des tentes sur l'esplanade qui s'étend de ce bâtiment jusqu'aux remparts de la ville.

Le 5 août, on notifia deux évacuations considérables de cholériques, par mer, de la Dobrudsa sur Varna : point de locaux disponibles, plus de lits ni d'ustensiles. Je proposai à M. l'intendant en chef de convertir en hôpitaux flottants dans la rade deux des trois frégates attendues, et qui, pendant leur traversée si courte des ports de Mangalia et de Cavarna, à Varna, devaient compter bien des décès; je développai, dans une conférence, puis dans une letttre, les raisons qui militaient pour cette mesure, que les Anglais mirent en pratique peu de jours après cette conférence; mais, dans une armée, il y a de hautes responsabilités qui ne sauraient s'absorber dans un seul ordre de besoins; les deux frégates étaient indispensables aux opérations du commandement, et il ne resta plus qu'à improviser des hôpitaux sous tentes, sur le bord méridional de la rade, à 5 ou 6 kilomètres de la ville, sur un terrain en pente, au voisinage de bonnes sources d'eau et d'un petit monastère grec qui donna son nom à nos deux établissements, bénis, j'ose le dire, par les malades, et glorifiés par le dévouement de nos médecins et de leurs auxiliaires, sous le nom d'hôpitaux du Monastère, n°s 1 et 2.

Deux jours après, les progrès de l'épidémie nous obligè-

rent à en ouvrir un troisième plus considérable, dans les mêmes conditions, sur le plateau de Franka. Voici quelles étaient leurs dispositions communes : sur un sol sec et préalablement nettoyé et battu on établissait à la distance de 3 à 4 mètres et plus, quand on le pouvait, des tentes quadrilatères dites marquises, du modèle réglementaire, et, à défaut de celles-ci, des tentes turques de forme conique que l'expérience a fait prévaloir, car elles offrent moins de prise aux vents et se laissent moins imbiber par les eaux pluviales; elles reçoivent aussi moins de malades, trois à quatre, tandis que les premières établies pour seize hommes, admettaient en moyenne huit malades ; les unes et les autres étaient doubles, c'est-à-dire que l'on superposait deux tentes l'une sur l'autre, de manière à doubler l'épaisseur de la toile et à la rendre tout à la fois moins perméable à l'humidité et aux radiations solaires. Une double tente est un excellent abri, et parfaitement approprié à la saison estivale, aux climats chauds ; des ouvertures en sens opposés permettent de la ventiler rapidement ; en relevant la toile en forme de portière du côté opposé au soleil, on y entretient l'aération et une certaine fraîcheur ; mais, et c'est un point important que je crois avoir le premier signalé avec insistance, la tente turque ou française, hermétiquement fermée, s'infecte rapidement comme toute enceinte close, comme une chambre sans ouverture. Cette remarque, consignée dans mes rapports officiels de cette époque, n'a acquis la force d'un axiome pour tout le monde que depuis les cruelles épreuves du typhus terminal de la campagne d'Orient. Quant au matériel de couchage et de service, rien de plus simple : des nattes étendues sur le sol, et dont les joncs s'imprimaient en vergetures parallèles sur les régions postérieures des cholériques cyanosés; de bonnes couvertures, des bidons de campement pour la tisane, et portés à la ronde de dix en dix minutes, par des escouades d'infirmiers; une pharmacie de campagne sous tentes; la médecine et l'administration se multipliant en expédients ingénieux, sous l'incitation sympathique de toutes les autorités supérieures de l'armée, du chevaleresque maréchal Saint-

Arnauld qui visitait avec une sorte de prédilection ces hôpitaux improvisés, et de l'intendant général Blanchot, qui donnait l'exemple de l'abnégation et de la plus utile activité, presque sous l'œil de l'empereur, que sa vigilance et sa sollicitude paternelles pour l'armée rendaient présent au milieu de nous. Voilà, messieurs, un ensemble qui ne s'effacera point du souvenir de ceux qui y ont activement participé. Jamais un grand service d'hôpital, amplement pourvu de tous les moyens d'action, n'a marché avec plus d'ordre et d'entente.

Quels ont été les résultats comparatifs de ces trois ordres d'établissements hospitaliers, bâtiments clos, baraques bien aérées, tentes à ventilation permanente ? Disons tout de suite que celles-ci n'ont servi effectivement qu'au traitement des affections internes ; les blessés et les opérés de Crimée n'ont séjourné que très passagèrement sous la toile, puisque leur évacuation, aussi prompte que possible, était la règle et en même temps la condition du fonctionnement utile des ambulances. Les cas de maladies externes et les fiévreux ordinaires, traités en juin, juillet, août et septembre, en 1854, sous les tentes de Franka et de l'esplanade de Varna, s'y sont comportés sans incidents, sans complications de provenance nosocomiale. En un mot, le traitement sous les tentes, avec les précautions voulues et l'opportunité de la saison, supprime les risques et les inconvénients de l'agglomération. C'est aussi sous les tentes que j'ai fait soigner les cinquante ou soixante premiers cas de scorbut provenant de la Flotte où cette maladie a débuté (septembre 1854). J'ai remarqué la marche rapide de leur guérison ; tel n'a pas été le sort de tous les marins scorbutiques qu'au mois de novembre suivant, nous avons eu à traiter, au nombre de quatre cents environ, dans les bâtiments clos de Daoud-Pacha.

C'est le choléra qui a nécessité l'expérience des hôpitaux sous tentes, et qui l'a justifiée d'une manière frappante par les résultats du traitement. Sans rappeler ses terribles ravages au Pirée, dans un bâtiment clos comme le sont les lazarets en Orient, et à Gallipoli dans les maisons turques enclavées et détériorées que l'on avait affectées au service hospitalier,

nous trouvons à Varna les éléments juxtaposés d'une comparaison décisive : les deux hôpitaux intérieurs ont reçu, du 10 juillet au 18 septembre 1854, 2314 chlériques, dont 1389 ont succombé, c'est-à-dire que 166 de ces malades ont donné 100 décès. Dans les trois hôpitaux sous tentes, ouverts, le premier (monastère n° 1), le 5 août et fermé le 28 du même mois; le second (monastère n° 2), ouvert le 7 août et fermé le 17; le troisième (Franka), ouvert le 8 août, et fermé le 19 septembre, il est entré 2635 cholériques qui ont donné 698 décès, c'est-à-dire 100 morts sur 376 malades. Cette proportion est si extraordinairement favorable, qu'en ajoutant au chiffre mortuaire les décès survenus pendant la traversée en mer et pendant la translation des malades du port de Varna aux emplacements du monastère, on la trouvera encore d'une bénignité sans exemple. Autre bénéfice, l'hôpital clos de Varna conserva longtemps, et malgré tous les efforts d'assainissement, une certaine puissance d'infection; avec les tentes, point d'infection, point de foyers; pas un officier de santé n'y a succombé, tandis que 17 ont payé de leur vie leur dévouement aux cholériques dans les bâtiments clos de Gallipoli, d'Andrinople, de Varna. La répartition de ces malades, sous les tentes, par groupes de 3 à 8, est une véritable dissémination; entre deux malades, l'air sans cesse renouvelé; entre deux tentes, l'air extérieur, les grands courants de l'atmosphère libre; l'hôpital-bâtiment délimite, condense, accumule les germes morbifiques quels qu'ils soient : l'hôpital sous tentes les sépare, les disperse, les dissipe. Aussi, quand j'apprends, le 21 août, que le choléra s'est déclaré le 11, dans une salle de l'hôpital d'Andrinople. j'écris au médecin en chef, M. Méry : « Concertez-vous avec M. le sous-intendant pour obtenir l'évacuation immédiate des locaux où s'est montré le choléra, le placement de vos malades dans d'autres salles éloignées des premières et dans une exposition différente; ayez soin de les espacer, de laisser entre eux des lits vacants; veillez strictement à la désinfection journalière des latrines et des siéges au moyen de la solution de persulfate de fer, entretenez une *aération continue* dans les salles. Si, mal-

gré ces précautions, il survient de nouveaux cas de choléra à l'hôpital même, évacuez l'hôpital, et traitez-les sous des tentes doubles établies sur un terrain salubre, élevé, ventilé. »

A la fin de juin 1854, à Gallipoli, avant l'explosion du choléra, mais la prévoyant à court intervalle, je signale aux médecins des deux hôpitaux les mesures propres à atténuer les effets de l'encombrement, le traitement des cholériques hors de ces deux établissements ; je visite et j'indique comme un lieu favorable à ce service spécial le couvent des derviches situé hors de la ville, sur une éminence, isolé et bien ventilé. J'adresse ces recommandations au sous-intendant, au commandant supérieur, le regrettable général Ney, duc d'Elchingen ; il me répond par lettre : « J'ai déjà vu le choléra, et avec nos braves médecins, je ne le crains point. » Quelques jours après, il en était, comme mon compagnon de voyage et mon vieil ami, le général Carbuccia, l'une des premières et plus nobles victimes. Le 23 juillet, je décide M. l'intendant en chef à envoyer en mission spéciale à Gallipoli le médecin principal, M. Thomas, muni de mes instructions écrites, où l'emploi des tentes n'est pas oublié ; mais les foyers cholériques sont formés à Gallipoli, ils seront lents à s'éteindre. Lorsqu'au 1er octobre 1854, le vapeur *la Gorgone*, venant de Crimée, dépose à Gallipoli trois nouveaux cas de choléra ; je crains une recrudescence, et, pour la prévenir, je recommande instamment à l'autorité supérieure de cette place d'isoler les cholériques sous des tentes doubles, à l'air libre, loin des hôpitaux ordinaires et de quelques troupes encore campées à Boulaïr.

Des cas de choléra s'étant manifestés au commencement d'octobre 1854, à Constantinople, surtout à l'hôpital de Péra et de Rami-Tschifflick, je n'hésite pas à faire le contraire de ce que j'ai d'abord conseillé à Varna ; laissant dans ces hôpitaux les malades ordinaires, j'en fais sortir les cholériques pour les faire soigner sous des tentes, et deux fois l'épidémie s'arrête promptement. Vers la fin d'octobre, le mauvais temps nécessite la suppression des tentes où sont placés nos choléré-

riques de Rami-Schifflick, et leur rentrée dans cet hôpital, du 29 octobre au 7 novembre, a pour conséquence le développement de quatorze cas intérieurs. Notons que, pendant le séjour des cholériques sous les tentes, il ne s'était pas produit un seul cas de cette catégorie dans les salles de Rami-Tschifflick !

Il est plus difficile de comparer les hôpitaux en baraques avec les bâtiments clos à Constantinople, sous le rapport des résultats thérapeutiques ; ce qui s'explique par la situation des premiers, rapprochés de la mer, et par conséquent d'un plus facile abord aux blessés et aux malades gravement atteints qui ne pouvaient supporter un long transport en cacolets ou même sur brancards. En tenant compte de la gravité relative des cas, du nombre des opérations pratiquées, etc., on trouvera que l'avantage reste aux baraques. Celles de Gulhané ont compté jusqu'à 1800 malades, sans que leur situation et leur mortalité aient plus excité l'attention que celles des hôpitaux-bâtiments de 4 à 600 lits, tels que Dolma Bagtché, l'École préparatoire, etc. Ce que devenait un hôpital clos avec le même effectif de malades, nous l'avons vu à Péra : côté à 2100 lits au début, porté à 1800, mais le plus souvent n'ayant en moyenne que 13 à 1500 malades, dès que sa population dépassait une limite numérique qu'une observation attentive et suivie m'avait autorisé à fixer de 800 à 1000, l'infection purulente, les gangrènes, les hémorrhagies, les formes typhiques s'y multipliaient au point d'amener des mortalités excessives et de paralyser l'action chirurgicale. Avec ses 15 à 1800 malades disséminés dans les baraques, Gulhané n'a jamais eu la même insalubrité. C'est dans les bâtiments clos que le typhus a sévi avec le plus d'intensité, et dès le 15 février 1855, longtemps avant que cette épidémie ne fût en quelque sorte déclarée officiellement, M. Garreau, médecin en chef de Rami-Tschifflick, me montrait, me signalait des cas nombreux que d'un commun accord, et pour éviter toute alarme, nos bulletins statistiques qualifiaient de fièvre rémittente, de fièvre typhoïde, de fièvre grave ; du 15 au 25 février 1855, j'avais reconnu dans les ser-

vices de MM. Ganderax et Tholozan de vrais cas de typhus dont quelques-uns donnèrent lieu à des autopsies où l'absence de la dothiénentérie fut notée.

Voilà donc les effets des traitements dans les trois conditions d'aération difficile, d'aération moins incomplète, d'aréation permanente. Le choléra a surtout servi à révéler la salutaire efficacité d'une ventilation continue ; pour la vérifier, je n'avais pas attendu cette épreuve. En 1849, mon service au Val-de-Grâce reçut 1218 cholériques dont j'ai traité moi-même 1100 ; il y eut 338 décès, c'est-à-dire la proportion la plus favorable de Paris, et seulement 21 cas intérieurs, tandis qu'ils se comptaient par centaines dans les hôpitaux civils. Pourquoi, messieurs? Ma thérapeutique a été celle de mes confrères ; ceux qui s'imaginent que tous les soldats ont vingt ans, une constitution robuste et des joues roses, imputeront ce résultat à la vigueur de mes malades. La vérité est que, connaissant par l'expérience de 1831, la puissance infectante du choléra, témoin de ses ravages à Bourbonne-les-Bains, de ses traînées et de ses foyers multiples autour de cette ville et dans un rayon de plusieurs lieues, j'ai pris, avec le concours d'une administration très éclairée, les mesures suivantes dès le début de l'épidémie : 1° traitement des cholériques dans un pavillon isolé ; 2° aération de jour et de nuit par l'ouverture permanente des compartiments supérieurs des fenêtres des deux rangées à l'opposite et en sens alterne ; 3° vidange immédiate de tous les excréta ; 4° établissement d'une salle de convalescents, etc. Les deux mesures les plus efficaces ont été évidemment les deux premières, et dans sa dernière instruction officielle sur les mesures à prendre contre le choléra, le conseil de santé, sur ma demande, a inscrit celle de l'aération permanente des locaux.

Une objection est prévue : puisque le maximum de salubrité se trouve sous les tentes, comment sont-elles devenues en Crimée les foyers et les réceptacles du typhus? C'est qu'alors l'habitation des soldats et des malades n'était plus la tente fixée sur un sol assaini, livrée à une aération fréquente ; elle restait hermétiquement fermée, elle recouvrait des logements

souterrains, des excavations destinées à protéger les hommes contre le froid et les intempéries, des taupinières comme on les appelait ; douze à quinze hommes s'y entassaient et s'y enfermaient, avec leurs effets de couchage et d'équipement pendant tout le temps que leur tour de service ne les appelait point ailleurs ; creusées dans un sol perméable à l'eau, les parois de ces abris suintaient et entretenaient sous les tentes une humidité pénétrante ; avec la multiplicité des cimetières, avec les milliers de corps humains en décomposition dans cette terre tant remuée, avec les cadavres d'animaux dont elle était parsemée, avec les campements rapprochés de plusieurs armées formant ensemble un effectif de 180 à 200000 hommes sur ce plateau de Chersonèse d'une étendue de quelques lieues, comment le typhus n'aurait-il pas fait explosion ? Sous le sol d'une tente du 47e de ligne dont tous les habitants furent victimes de cette maladie, on trouva un cimetière de soldats anglais enterrés après la bataille d'Inkermann (1) : accusera-t-on la tente de ce désastre? Les tentes ont-elles donné le typhus aux premiers médecins qu'il a frappés : MM. Thomas, Colmant, Ving, Ancinelle, etc., et au général de division Bouat, atteint presque en même temps, quand une enquête a démontré que leurs tentes avoisinaient des cadavres enterrés superficiellement?

Le confinement et l'agglomération sous la tente y produisaient donc l'infection comme dans les salles d'un hôpital ; les logements souterrains, humides et sans aération devaient la renforcer. A côté de nos soldats, l'armée sarde, établie dans les mêmes conditions, a subi le même sort ; les Anglais, abrités pendant l'hiver de 1855-56 dans des baraques planchéiées et aérées par de nombreuses fenêtres, ont joui d'une remarquable immunité. Dès novembre 1854, j'ai proposé la construction de baraques pour les ambulances et de baraques-chauffoirs pour les corps de troupes : j'ai prédit le méphitisme des abris souterrains et le péril qui en résulterait, et le 5 mars 1855,

(1) Quesnoy, *Mémoire de médecine et de chirurgie militaires*, 2e série, t. XX, 1857,

j'écrivais à l'autorité supérieure de l'armée : « En présence du scorbut et des premières manifestations du typhus des camps, il y a urgence : 1° à supprimer les taupinières, à rétablir les tentes sur le sol sans excavation intérieure ; 2° à faire enterrer les cadavres d'animaux, à les recouvrir d'une couche de chaux ainsi que les cimetières des ambulances et tous les autres foyers de putréfaction organique : 3° à déplacer les campements des régiments ou des troupes qui fournissent le plus de malades. » Le 26 février 1855, j'écrivais déjà à la même autorité : « Sous l'influence d'une température plus douce, un nouveau danger menace l'armée, celui qui résulte des émanations des matières animales en putréfaction. Outre le grand nombre d'animaux morts qui sont épars sur le sol, on doit craindre que les inhumations des cadavres humains n'aient pu être faites à une profondeur suffisante, soit à cause des grands froids qui avaient durci la terre, soit en raison du peu d'épaisseur de la couche de terre qui recouvre le roc du plateau. La chaux remplace l'incinération pour les matières animales en putréfaction, elle prévient ou arrête leur fermentation putride, etc. » Le 17 avril 1855 : « Si le typhus se montre, préférer, pour le traiter, les hôpitaux sous tentes aux bâtiments, aux habitations plus ou moins closes qui favoriseront son extension contagieuse. » Si je mentionne ici quelques-unes de mes interventions d'hygiéniste en Orient, c'est qu'elles ont été passées sous silence ailleurs, et personne ne trouvera que je me sois pressé de revendiquer la priorité des initiatives et des suggestions médicales que d'autres n'ont eu qu'à répéter.

Les chances d'infection et de contagion ont leur minimum sous les tentes, leur maximum dans les bâtiments hospitaliers ; à l'égard de ces derniers établissements, mes prévisions et mes sollicitudes n'ont point failli.

Dès le mois de juillet 1854, je me suis empressé d'appeler verbalement et par écrit l'attention du maréchal commandant en chef et de l'intendant général de l'armée sur le danger des grandes agglomérations de malades et sur l'étroite liaison qui existe entre la salubrité des hôpitaux et les oscillations de leur effectif de malades. En novembre de la même année, l'hôpital

de Péra fournissait déjà un triste enseignement, et, tandis que la crainte de la pourriture nosocomiale faisait reculer devant les opérations nécessaires, un capitaine du génie amputé, un colonel d'artillerie aujourd'hui général, qui avait subi sur le champ de bataille d'Inkermann la résection d'une portion du péroné, tous deux atteints d'un commencement de pourriture, ont dû leur salut à leur embarquement, effectué dans les conditions les plus inquiétantes. Avant qu'ils n'eussent touché aux rivages de France, leurs plaies avaient changé d'aspect et tous deux jouissent aujourd'hui d'une bonne santé. Le 10 mars 1855, je rappelais par une circulaire à tous les médecins en chef des hôpitaux la nécessité d'une aération continue par l'ouverture permanente des fenêtres opposées : « Le bienfait d'un air pur, ajoutais-je en terminant, est le principe de tous les traitements, de tous les succès en médecine comme en chirurgie ; je vous recommande de le procurer à vos malades, de constater par vous-mêmes et de faire constater par les médecins de garde l'exécution de vos prescriptions à cet égard. » S'il est vrai que l'infection a été l'origine, le mode de propagation et la cause la plus générale d'aggravation des maladies qui ont lourdement pesé sur l'armée d'Orient, il demeure prouvé par tous les documents relatifs au service de santé de cette armée, et pour la plupart inédits, mais authentiques, que ce fléau, sans cesse renaissant, a été, depuis le commencement jusqu'à la fin de ma mission, l'objet permanent de mes préoccupations, de mes avertissements, de mes conseils raisonnés et réitérés. Je me suis ingénié, de concert avec l'administration et mes dévoués collaborateurs du corps médical, à le prévenir, à le restreindre, à le combattre.

La pratique des temps de paix, le fonctionnement hospitalier des villes et des garnisons de l'intérieur, la médecine civile, comme la médecine militaire, sont appelés à profiter des redoutables enseignements de la guerre. Les situations presque inévitables qui se produisent dans les campagnes de longue durée, les catastrophes pathologiques qui jalonnent l'itinéraire des grandes armées jetées au loin et soumises à

une longue série d'épreuves, ne sont, pour la plupart, que le grossissement, sur une très grande échelle, des causes et des effets qui agissent petitement, obscurément dans les hôpitaux plus ou moins encombrés de nos villes ; c'est toujours l'infection, souvent la contagion, qui est le principal artisan de leurs mortalités; ici elle tue en détail, comme ailleurs elle tue en gros ; elle paralyse ou détruit l'œuvre du chirurgien ; elle frustre le médecin de ses plus légitimes succès; elle frappe de stérilité le zèle et l'activité de l'administrateur. Que tous, administrateur, médecin, chirurgien, s'entendent donc pour neutraliser cette influence la plus générale, la plus active, la plus persistante parmi toutes celles qui contrarient le but secourable de leurs communs efforts.

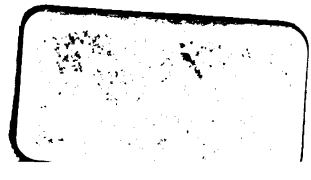
Je ne voudrais ajouter, en terminant, aucune proposition à toutes celles qui ont déjà été articulées à cette tribune ; je les tiens toutes pour excellentes; mais l'Académie entrera-t-elle, sans y être invitée officiellement, dans l'examen et dans la controverse de toutes ces propositions? Nommera-t-elle une commission, pour les peser, les enchaîner logiquement, et pour les compléter? L'élément militaire y trouvera sa place, car les hôpitaux civils ont beaucoup à emprunter à ceux de l'armée, beaucoup à les imiter en ce qui concerne les prescriptions réglementaires de l'aération, de l'espacement des lits, de l'habillement et du régime alimentaire des malades, le choix et le fonctionnement des infirmiers, etc., etc.

Il me semble que le rôle de l'Académie se borne, jusqu'à présent, à réunir les communications qui ont été portées à cette tribune pour les adresser aux autorités compétentes; se tenant à leur disposition pour l'examen décisif des questions soulevées, et aussi pour les nouvelles recherches que leur solution pourra nécessiter. Il est impossible que cette discussion, sagement prolongée, sur les conditions actuelles et les conséquences de l'organisation nosocomiale, n'ait pas un salutaire retentissement et ne conduise pas à des réformes.

Parmi ces réformes, il en est qui seront des restitutions. Que sont devenues les assemblées annuelles des médecins, des chirurgiens et des pharmaciens des hôpitaux et des hospices

civils de Paris, pour nommer une commission chargée de faire un rapport à l'administration supérieure sur tout ce qui intéresse l'hygiène des malades et l'exécution du service? L'article 18 du règlement de 1830 qui avait institué cette sorte d'enquête annuelle, est-il aboli ou tombé en désuétude? J'ai rendu compte autrefois dans un recueil périodique (1) des rapports émanés de la commission médicale des hôpitaux et hospices de Paris, rapports aussi remarquables par le détail des faits que par l'ensemble et la portée des vues; l'administration centrale les discutait et y répondait même par la voie de la publicité: ils ont dû suggérer maintes améliorations, car tels qu'ils sont aujourd'hui, les hôpitaux et hospices de Paris en ont réalisé beaucoup et ne s'arrêteront plus dans la voie d'un progrès relatif. Voilà bien des années qu'aucun rapport médical n'a paru, et il semble que la discussion actuelle ait eu pour objet de combler cette lacune. L'intérêt des malades se lie étroitement à ces consultations périodiques et collectives que l'administration de l'assistance publique peut demander à notre profession; elles gagneront encore en précision et en indications pratiques, si elles résument l'expérience chirurgicale et médicale de chaque hôpital en particulier; à cet effet, il conviendrait de faire cesser l'isolement des services qui y existent, de réunir dans chaque hôpital ou hospice les médecins et les chirurgiens en une commission permanente d'hygiène qui, suivant les cas définis par un règlement, s'adresserait sur place au directeur de l'établissement ou au directeur général de l'assistance; les commissions médicales et permanentes des hôpitaux et hospices seraient reliées entre elles par un médecin inspecteur général correspondant avec elles directement, comme les officiers de santé en chef des hôpitaux militaires et des corps de troupes communiquent sans intermédiaire avec le conseil de santé des armées. Ce haut fonctionnaire de la profession aurait une mission de centralisation médicale et de contrôle hygiéniqne dans tous les établissements de l'assistance publique: sa place

(1) *Gazette médicale* de 1839 et 1843.

n'est-elle pas indiquée à côté des inspecteurs administratifs, les seuls qui existent jusqu'à présent au centre de cette vaste organisation? mais c'est une pente glissante que celle des propositions et des projets d'innovations. Je m'arrête et je termine par cette réflexion qui traduit ma confiance en l'avenir : il faudrait désespérer du progrès nosocomial, s'il ne pouvait s'accomplir largement par le concours d'une administration aussi bien inspirée, aussi sympathique que celle de l'assistance publique et d'une réunion d'esprits aussi éminents, aussi compétents, aussi éprouvés et dévoués au bien des malades que le corps médical des hôpitaux et hospices civils de Paris.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.